



ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
27003175	Val do Asma	Chantada	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
TMV	Transporte e mantemento de vehículos	CBTMV11	Mantemento de vehículos	Ciclos formativos de grao básico	Réxime xeral-ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
AM3010	Ciencias aplicadas II	2023/2024	7	162	194

(*) No caso de que o módulo profesional estea organizado en unidades formativas de menor duración

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	PABLO BLANCO SÁNCHEZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector



2. Concreción do currículo en relación coa súa adecuación ás características do ámbito produtivo

1. O Centro e a súa contorna

=====

O Instituto de Educación Secundaria Val do Asma, atópase ubicado no Concello de Chantada, capital da comarca do mesmo nome.

Forma parte xunto cos concellos lugueses de A Pobra do Brollón, Monforte de Lemos, Pantón, Paradela, Portomarín, Quiroga, Ribas de Sil, Saviñao, Sober e Taboada, e os ourensáns de Baños de Molgas, Castro Caldelas, Chandrexa de Queixa, Esgos, Maceda, Manzaneda, Montederramo, Nogueira de Ramuín, A Peroxa, A Teixeira, Parada de Sil e Pereiro de Aguiar, do consorcio da Ribeira Sacra, cuestión moi importante e influente na economía da zona.

O principal sector de produción, tanto no concello de Chantada como na comarca é o sector primario, destacando a viticultura no eido agrario, o bovino no eido gandeiro e o extractivo no mineiro. Asemade, no sector secundario tamén atopamos algunhas transformadoras dos produtos do sector primario.

O sector terciario abrangue un sector de poboación cada vez maior con pequenas empresas de servizos.

2. Estudos

=====

No IES Val do Asma pódese cursar:

- Ensino Secundario Obrigatorio (1º a 4º) - ESO
- Bacharelato (1º e 2º) - BAC
- Formación Profesional:
 - F.P. Básica: Mantemento de Vehículos.
 - F.P. Básica: Informática de Oficina.
 - Ciclo formativo de grado medio: Electromecánica de vehículos automóbiles.
 - Ciclo formativo de grado superior: Administración e finanzas.
 - Ciclo formativo de FP dual: C.S. Desenvolvemento de Aplicacións Web.

Ademais o centro participa nos seguintes programas:

- Contratos-Programa: Inclúe e programas de éxito educativo
- Plan Proxecta: correspondentes Xuvenís e Donas de Sí
- Acreditación de Linguas extranxeiras
- Erasmus *



Os novos itinerarios de 3º ESO, o CB e CM son estudos financiados polo FONDO SOCIAL EUROPEO

3. O alumnado

=====

O alumnado que acude a este centro procede maioritariamente da comarca do Concello de Chantada. Se ben existe unha oferta educativa de formación dual que atrae tamén alumnado das comarcas limítrofes, así coma do resto de provincias de Galicia. Máis infrecuentemente acuden alumnos de fora da comunidade autónoma.

En concreto, os alumnos proceden do IES Val do Asma e do instituto IES Lama das Quendas, tamén localizado no concello de Chantada, e un alumno que se atopaba fóra do eido educativo.

4. Ciclo Formativo

=====

O ciclo ten como competencia xeral realizar operacións básicas de mantemento electromecánico e carrozaría de vehículos, desmontando e montando elementos mecánicos, eléctricos e amovibles do vehículo, e executando operacións básicas de preparación de superficies, operando coa calidade indicada, cumprindo as normas de prevención de riscos laborais e protección ambiental correspondentes, e comunicándose oralmente e por escrito en linguas galega e castelá, así como nalgunha lingua estranxeira.

5. O Proxecto

=====

Enmarcado dentro da seguinte normativa:

- Decreto 107/2014, do 4 de setembro, polo que se regulan aspectos específicos da formación profesional básica das ensinanzas de formación profesional do sistema educativo en Galicia e se establecen vinte e un currículos de títulos profesionais básicos.
- Orde do 13 de xullo de 2015 pola que se regulan as ensinanzas de formación profesional básica na Comunidade Autónoma de Galicia, así como o acceso e a admisión nestas ensinanzas.
- Orde do 12 de xullo de 2011 pola que se regula a avaliación e a acreditación académica do alumnado que cursa as ensinanzas de formación profesional inicial.
- Resolución do 22 de xuño de 2022, da Dirección Xeral de Formación Profesional, pola que se ditan instrucións para o desenvolvemento das ensinanzas de formación profesional do sistema educativo no curso 2022/23.
- Instrución para a aplicación da Orde do 10 de febreiro de 2014 pola que se modifica a Orde do 16 de xullo de 2007 pola que se regulan os certificados oficiais acreditativos dos niveis de coñecemento da lingua galega (Celga), en relación coa validación de estudos polos ditos certificados, e da Orde do 10 de febreiro de 2014 pola que se desenvolve o Decreto 79/2010, do 20 de maio, para o plurilingüismo no ensino non universitario de Galicia, en relación coa exención da materia de lingua galega, a partir da implantación das ensinanzas de formación profesional básica e do Programa de mellora da aprendizaxe e do rendemento (PMAR) establecidas pola Lei Orgánica 8/2013, do 9 de decembro, para a mellora da calidade educativa (LOMCE).
- Resolución do 26 de maio de 2022, da Secretaría Xeral de Educación e Formación Profesional, pola que se ditan instrucións para o desenvolvemento do proceso de admisión das ensinanzas de formación profesional de grao básico para o curso 2022/23.

6. Aspectos relevantes



ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

=====

Destaca na comarca a presenza de dúas empresas de ámbito internacional no campo turístico que posúen unha ampla experiencia e a potencian a través do seu departamento de automoción. Estas empresas manteñen convenios de formación profesional dual co instituto Val do Asma.



ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

3. Relación de unidades didácticas que a integran, que contribuirán ao desenvolvemento do módulo profesional, xunto coa secuencia e o tempo asignado para o desenvolvemento de cada unha

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)	Resultados de aprendizaxe								
					301099								
					RA 1	RA 2	RA 3	RA 4	RA 5	RA 6	RA 7	RA 8	RA 9
1	El ser humano y la ciencia	Introdución á ciencia, ao método científico, á comunidade científica xunto aos seus descubrimentos e avances científicos	4	5	X								X
2	Os números, operacións matemáticas e polinomios	Repaso dos tipos de números e as operación con eles. Linguaxe matemática e operacións e problemas cotiáns utilizando monomios e polinomios	15	9		X		X					X
3	Las capas de la Tierra	Introdución á atmosfera, hidrosfera, xeosfera e biosfera	11	4	X							X	X
4	Ecuaciones y sistemas	Resolución de ecuacións de primeiro grado, de segundo grado e sistemas de ecuacións	13	9				X					X
5	Los ecosistemas	Estudamos os ecosistemas, factores bióticos e abióticos para poder levar a cabo o seguinte tema de cómo lle afectan os problemas ambientais aos ecosistemas	12	5	X							X	X
6	Concepto de función y representación	Estudamos como resolver e representar graficamente funcións importantes na vida diaria	12	7				X					X
7	Problemas ambientales	Tratamos os impactos ambientais máis salientables en cada capa da terrestre.	14	8	X							X	X
8	Probabilidad	Estudamos experimentos aleatorios, sucesos y probabilidad	12	5					X				X
9	Procesos geológicos	Trataremos os factores internos e externos que modifican a paisaxe e a xeomorfoloxía.	13	5	X							X	X
10	Estadística	O alumnado realizará estudos estadísticos calculando medidas, variables, realizando táboas e gráficas	13	9	X				X				X
11	Riesgos naturales y prevención	Estudamos catástrofes naturais: vulcanismo, terremotos, tsunamis, inundacións, etc	12	5	X							X	X
12	Reacciones químicas	Estudamos a composición química humana, reaccións químicas e factores que inflúen na súa velocidade.	12	5	X					X			X
13	Figuras planas	Representación e medida de rectas, ángulos, polígonos, triángulos e círculos.	12	5			X						X
14	La electricidad	Estudo da corrente eléctrica, electrostática, tipos de corrente, circuitos eléctricos básicos e centrais eléctricas	12	9	X						X		X
15	Cuerpos geométricos	Identificación na vida real e cálculos con poliedros, prismas e pirámides	13	5			X						X
16	El movimiento y las fuerzas	Estudo dos tipos de movementos, forzas e os seus efectos	14	5	X						X		X
Total: 194													



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	El ser humano y la ciencia	4

4.1.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza as fases do método científico, valorando a importancia da investigación e o traballo colaborativo para os avances sociais, e emprega a devandita metodoloxía científica en diversas situacións	NO
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.1.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.2 Analizar problemas e aplicar o método científico. Como feitos da vida cotiá poden ser plasmados con exemplos prácticos e didácticos.	1	Explicación dos pasos a seguir do método científico e realización de tarefas prácticas sobre o método	2,0
1.1 Comprender o funcionamento do método científico para aplicar no resto de unidades durante as prácticas de laboratorio e proxectos.			
2.1 Valorar a actividade científica e as persoas adicadas á ciencia	2	Explicación dos tipos de ciencia e de persoas relevantes na ciencia e busca de información sobre Ángeles Alvariño, Severo Ochoa e Ramón y Cajal	2,0
TOTAL			4

4.1.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Expuxéronse preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando o método científico, a observación, a información e o razoamento, explicando fenómenos naturais e realizando predicións sobre eles	• TO.1	S	47
CA1.8 Valorouse a contribución da ciencia á sociedade e o labor dos homes e as mulleres que se dedican ao seu desenvolvemento, entendendo a investigación como un labor colectivo en constante evolución, froito da interacción entre a ciencia, a tecnoloxía, a sociedade e o ambiente	• TO.2	N	47
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconcepto positivo ante as ciencias	• LC.1	N	2



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA9.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	<ul style="list-style-type: none"> LC.2 	N	2
CA9.3 Emprendéronse, de xeito guiado e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	<ul style="list-style-type: none"> LC.3 	N	2
TOTAL			100

4.1.e) Contidos

Contidos
<p>Valoración da ciencia e da actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela, e recoñecemento da súa contribución aos distintos ámbitos do saber humano, así como ao avance e á mellora da sociedade.</p> <p>Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.</p> <p>Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.</p> <p>Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.</p> <p>Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.</p> <p>Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.</p>

4.1.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Explicación dos pasos a seguir do método científico e realización de tarefas prácticas sobre o método - Explicación das fases do método científico	<ul style="list-style-type: none"> Explicación de contidos, supervisión e corrección. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de actividades de ordear fases e crear supostos prácticos utilizando o método científico. 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios prácticos 	<ul style="list-style-type: none"> Libro de texto físico e virtual, pizarra e encerado dixital, aula virtual e material dixital. 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 LC.2 LC.3 	2,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					<ul style="list-style-type: none"> • TO.1 	
Explicación dos tipos de ciencia e de persoas relevantes na ciencia e busca de información sobre Ángeles Alvariño, Severo Ochoa e Ramón y Cajal - Explicar diferenza entre ciencia e pseudociencia, dar a coñecer as diferentes ramas e persoas relevantes como Lynn Margulis ou Galileo.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación sobre os distintos tipos de ciencia e sobre científica/os relevantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización dunha biografía sobre unha persoa adicada á ciencia de relevancia mundial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Biografía sobre unha persoa adicada á ciencia de relevancia mundial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Información en internet e nos libros da biblioteca. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 • LC.2 • LC.3 • TO.2 	2,0
TOTAL						4,0

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Os números, operacións matemáticas e polinomios	15

4.2.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Resolve problemas en diferentes contextos interpretando, organizando e analizando a información numérica relevante	SI
RA4 - Usa a linguaxe alxébrica e as relacións para resolver problemas en diferentes contextos, e comproba a corrección e a coherencia das solucións atopadas	SI
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	SI



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

4.2.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Saber operar con números naturais, enteiros, racionais e irracionais e aplicar as normas.	1	Recordatorio de como se operaba cos diferentes tipos de números e realización de exercicios prácticos.	7,0
2.1 Aprendizaxe e afianzamento por parte dos alumnos dos conceptos tratados na unidade.	2	Explicación do que son e de como se opera con monomios e polinomios. Realización de exercicios.	8,0
TOTAL			15

4.2.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• TO.1	S	6
CA2.2 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.1	S	10
CA2.3 Comproboouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado	• PE.2	S	10
CA2.4 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• PE.3	N	5
CA2.5 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso, e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando o formato máis adecuado	• PE.4	S	7
CA2.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• TO.2	N	7
CA4.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• PE.5	S	10
CA4.2 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e ferramentas apropiadas	• PE.6	S	10
CA4.3 Comproboouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado	• PE.7	S	10
CA4.4 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• TO.3	N	5
CA4.5 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso, e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando o formato máis adecuado	• PE.8	S	10



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA4.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• TO.4	N	4
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconcepto positivo ante as ciencias	• LC.1	N	2
CA9.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• LC.2	N	2
CA9.3 Emprendéronse, de xeito guiado e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• LC.3	N	2
TOTAL			100

4.2.e) Contidos

Contidos
<p>Números e operacións. Identificación e representación de cantidades con números decimais, racionais e irracionais relevantes (raíces cadradas, π, etc.). Representación e ordenación de números na recta numérica. Selección da representación máis adecuada dunha cantidade e utilización en distintos contextos.</p> <p>Estratexias de contaxe. Recontos sistemáticos con diferentes estratexias, como diagramas en árbore ou combinatoria básica. Utilización da contaxe para resolver problemas da vida cotiá e profesional, adaptando a estratexia e o tipo de contaxe ao tamaño dos números.</p> <p>Toma de decisións a partir da información numérica relevante: consumo responsable, relacións calidade-prezo e valor-prezo en contextos cotiáns e profesionais.</p> <p>Linguaxe alxébrica. Expresión de relacións mediante linguaxe alxébrica. Equivalencia de expresións alxébricas de segundo grao. Resolución alxébrica e gráfica de ecuacións de segundo grao en problemas de contextos diferentes. Interpretación da solución dun problema e comprobación da coherencia no contexto. Uso de ferramentas tecnolóxicas na resolución de problemas e interpretación das solucións.</p> <p>Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.</p> <p>Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.</p> <p>Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.</p> <p>Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.</p> <p>Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.</p>



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

4.2.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Recordatorio de como se operaba cos diferentes tipos de números e realización de exercicios prácticos. - Facer explicacións das diferentes operacións cos diferentes números para aplicar nas seguintes sesións	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación de contidos e repaso das operacións sinxelas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización das actividades propostas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios prácticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto físico e virtual, pizarra e encerado dixital, aula virtual e material dixital. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 • LC.2 • LC.3 • PE.1 • PE.2 • PE.3 • PE.4 • TO.1 • TO.2 	7,0
Explicación do que son e de como se opera con monomios e polinomios. Realización de exercicios. - Traballar cos diferentes tipos de operacións con polinomios.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación de contidos e resolución de dúbidas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de exercicios e actividades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios prácticos 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto físico e virtual, pizarra e encerado dixital, aula virtual e material dixital. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 • LC.2 • LC.3 • PE.5 • PE.6 • PE.7 	8,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					<ul style="list-style-type: none"> • PE.8 • TO.3 • TO.4 	
TOTAL						15,0

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Las capas de la Tierra	11

4.3.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza as fases do método científico, valorando a importancia da investigación e o traballo colaborativo para os avances sociais, e emprega a devandita metodoloxía científica en diversas situacións	NO
RA8 - Examina o funcionamento dos sistemas biolóxicos e xeolóxicos, analizando e previndo os riscos naturais, e promovendo un desenvolvemento sustentable	NO
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.3.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Aprendizaxe e afianzamento por parte dos alumnos dos conceptos tratados na unidade.	1	Explicación das diferentes capas da Terra e realización de exercicios de consolidación	8,0
2.1 Coñecer a problemática con respecto á auga a nivel mundial e concretamente en Galicia. 2.2 Concienciarse sobre a escaseza de auga e o seu tratamento	2	Realización e exposición de investigación sobre a situación da falta de auga potable en distintas zonas do noso país.	3,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
2.3 Utilizar diferentes fontes para informarse			
2.4 Practicar a expresión oral			
TOTAL			11

4.3.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Expuxéronse preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando o método científico, a observación, a información e o razoamento, explicando fenómenos naturais e realizando predicións sobre eles	• TO.1	N	7
CA1.2 Deseñáronse e realizáronse experimentos, e obtivéronse datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos naturais no medio natural e no laboratorio, utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas con corrección, para obter resultados claros que respondan a cuestións concretas ou que contrasten a veracidade dunha hipótese	• TO.2	N	7
CA1.3 Interpretáronse os resultados obtidos en proxectos de investigación utilizando o razoamento e, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas	• TO.3	N	6
CA1.4 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando o formato máis adecuado	• TO.4	N	6
CA1.5 Empregáronse e citáronse de forma adecuada fontes fiables, seleccionando a información científica relevante na consulta e na creación de contidos, e mellorando a aprendizaxe propia e colectiva	• TO.5	N	6
CA1.6 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• TO.6	N	6
CA1.8 Valorouse a contribución da ciencia á sociedade e o labor dos homes e as mulleres que se dedican ao seu desenvolvemento, entendendo a investigación como un labor colectivo en constante evolución, froito da interacción entre a ciencia, a tecnoloxía, a sociedade e o ambiente	• TO.7	N	6
CA8.1 Analizáronse as funcións da atmosfera e da hidrosfera, e valorouse a súa importancia para a vida na Terra, identificando o seu papel no proceso de formación e desenvolvemento do solo	• PE.1	S	50
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconceito positivo ante as ciencias	• LC.1	N	2
CA9.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• LC.2	N	2
CA9.3 Emprendéronse, de xeito guiado e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• LC.3	N	2
TOTAL			100



4.3.e) Contidos

Contidos
<p>Proxectos de investigación. Metodoloxía da investigación científica. Identificación e formulación de cuestións. Elaboración de hipóteses. Comprobación mediante experimentación. Análise e interpretación de resultados.</p> <p>Contornas e recursos de aprendizaxe científica (como o laboratorio e as contornas virtuais): utilización adecuada, asegurando a conservación da saúde propia e comunitaria, a seguridade e o respecto polo ambiente.</p> <p>Linguaxe científica: interpretación, produción e comunicación eficaz de información de carácter científico no contexto escolar e profesional en diferentes formatos.</p> <p>Valoración da ciencia e da actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela, e recoñecemento da súa contribución aos distintos ámbitos do saber humano, así como ao avance e á mellora da sociedade.</p> <p>A atmosfera e a hidrosfera. Funcións. Interaccións coa biosfera e a xeosfera na edafoxénese. Importancia para a vida na Terra.</p> <p>Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.</p> <p>Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.</p> <p>Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.</p> <p>Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.</p> <p>Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.</p>

4.3.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Explicación das diferentes capas da Terra e realización de exercicios de consolidación - Explicación das diferentes capas da Terra con diferentes esquemas e diagramas	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación dos contidos teóricos 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización das actividades propostas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios prácticos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto físico e virtual, pizarra e encerado dixital, aula virtual e material dixital. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 • LC.2 • LC.3 • PE.1 	8,0
Realización e exposición de investigación sobre a situación da falta de auga potable en						3,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
distintas zonas do noso país. - Coñecer e describir os diferentes motivos da problemática da auga no noso país, a través de investigacións e exposicións do alumnado	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación e coordinación do traballo de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación e presentación dun traballo sobre a situación da auga potable en España. 	<ul style="list-style-type: none"> • Traballo sobre a situación da auga potable en España. 	<ul style="list-style-type: none"> • Información en internet e nos libros da biblioteca. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 • LC.2 • LC.3 • PE.1 • TO.1 • TO.2 • TO.3 • TO.4 • TO.5 • TO.6 • TO.7 	
TOTAL						11,0

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Ecuaciones y sistemas	13



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

4.4.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Usa a linguaxe alxébrica e as relacións para resolver problemas en diferentes contextos, e comproba a corrección e a coherencia das solucións atopadas	SI
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.4.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Aprender a resolver ecuacións de primeiro grao e a resolver problemas	1	Explicación sobre as ecuacións de primeiro grao e resolución de exercicios e problemas por parte do alumnado	5,0
2.1 Aprender a resolver ecuacións de segundo grao e a resolver problemas	2	Explicación sobre a resolución de ecuacións de segundo grao e resolución de exercicios e problemas	4,0
3.1 Aprender a resolver sistemas de ecuacións	3	Explicación sobre a resolución de sistemas de ecuacións e resolución de exercicios e problemas	4,0
TOTAL			13

4.4.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA4.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• TO.1	N	7
CA4.2 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e ferramentas apropiadas	• PE.1	S	20
CA4.3 Comproboase a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado	• PE.2	S	20
CA4.4 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• TO.2	N	7
CA4.5 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso, e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando o formato máis adecuado	• PE.3	S	20
CA4.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• PE.4	S	20
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconceito positivo ante as ciencias	• LC.1	N	2



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA9.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	<ul style="list-style-type: none"> LC.2 	N	2
CA9.3 Emprendéronse, de xeito guiado e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	<ul style="list-style-type: none"> LC.3 	N	2
TOTAL			100

4.4.e) Contidos

Contidos
<p>Relacións e funcións. Formas de representación dunha relación: enunciado, táboas, gráficas e expresión analítica. Interpretación da información relevante en situacións reais (funcións cuadráticas, de proporcionalidade inversa, etc.).</p> <p>Estratexias para a interpretación e modificación de algoritmos. Formulación de problemas susceptibles de seren analizados utilizando programas e outras ferramentas.</p> <p>Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.</p> <p>Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.</p> <p>Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.</p> <p>Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.</p> <p>Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.</p>

4.4.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Explicación sobre as ecuacións de primeiro grao e resolución de exercicios e problemas por parte do alumnado - Traballo con boletíns de problemas tralas explicacións	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos contidos teóricos 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dos exercicios dos boletíns propostos 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios prácticos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> Libro de texto físico e virtual, pizarra e encerado dixital, aula virtual e material dixital. 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 LC.2 	5,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					<ul style="list-style-type: none"> • LC.3 • PE.1 • PE.2 • PE.3 • PE.4 • TO.1 • TO.2 	
Explicación sobre a resolución de ecuacións de segundo grao e resolución de exercicios e problemas - Traballo con boletíns de problemas tras as explicacións	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación teórica dos novos contidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización dos exercicios dos boletíns propostos 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios prácticos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto físico e virtual, pizarra e encerado dixital, aula virtual e material dixital. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 • LC.2 • LC.3 • PE.1 • PE.2 • PE.3 • PE.4 • TO.1 • TO.2 	4,0
Explicación sobre a resolución de sistemas de ecuacións e resolución de exercicios e	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación dos novos contidos teóricos 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización dos exercicios dos boletíns propostos 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios prácticos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto físico e virtual, pizarra e encerado dixital, aula virtual e material 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 	4,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
problemas - Traballo con boletíns de problemas tras as explicacións				dixital.	<ul style="list-style-type: none"> • LC.2 • LC.3 • PE.1 • PE.2 • PE.3 • PE.4 • TO.1 • TO.2 	
TOTAL						13,0

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Los ecosistemas	12

4.5.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza as fases do método científico, valorando a importancia da investigación e o traballo colaborativo para os avances sociais, e emprega a devandita metodoloxía científica en diversas situacións	NO
RA8 - Examina o funcionamento dos sistemas biolóxicos e xeolóxicos, analizando e previndo os riscos naturais, e promovendo un desenvolvemento sustentable	NO
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	SI



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

4.5.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Aprendizaxe e afianzamento por parte do alumnado dos conceptos tratados na unidade.	1	Explicación dos ecosistemas, os seus compoñentes, as relacións dos seres vivos e de diferenes ecosistemas. Resolución de problemas por parte do alumnado.	10,0
2.1 Coñecer e analizar un ecosistema próximo.	2	Realización de prácticas de laboratorio: visualización de organismos dun estanque.	2,0
TOTAL			12

4.5.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.2 Deseñáronse e realizáronse experimentos, e obtivéronse datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos naturais no medio natural e no laboratorio, utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas con corrección, para obter resultados claros que respondan a cuestións concretas ou que contrasten a veracidade dunha hipótese	• TO.1	N	6
CA1.3 Interpretáronse os resultados obtidos en proxectos de investigación utilizando o razoamento e, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas	• TO.2	N	7
CA1.4 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando o formato máis adecuado	• TO.3	N	7
CA1.6 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• TO.4	N	7
CA1.8 Valorouse a contribución da ciencia á sociedade e o labor dos homes e as mulleres que se dedican ao seu desenvolvemento, entendendo a investigación como un labor colectivo en constante evolución, froito da interacción entre a ciencia, a tecnoloxía, a sociedade e o ambiente	• TO.5	N	7
CA8.1 Analizáronse as funcións da atmosfera e da hidrosfera, e valorouse a súa importancia para a vida na Terra, identificando o seu papel no proceso de formación e desenvolvemento do solo	• PE.1	S	30
CA8.3 Recoñecéronse os compoñentes e as relacións nun ecosistema analizando os factores causantes de desequilibrios, e difundíronse accións que favorezan a conservación ambiental	• PE.2	S	30
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconcepto positivo ante as ciencias	• LC.1	N	2
CA9.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• LC.2	N	2
CA9.3 Emprendéronse, de xeito guiado e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• LC.3	N	2
TOTAL			100



4.5.e) Contidos

Contidos
<p>Contornas e recursos de aprendizaxe científica (como o laboratorio e as contornas virtuais): utilización adecuada, asegurando a conservación da saúde propia e comunitaria, a seguridade e o respecto polo ambiente.</p> <p>Valoración da ciencia e da actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela, e recoñecemento da súa contribución aos distintos ámbitos do saber humano, así como ao avance e á mellora da sociedade.</p> <p>A atmosfera e a hidrosfera. Funcións. Interaccións coa biosfera e a xeosfera na edafoxénese. Importancia para a vida na Terra.</p> <p>Os ecosistemas. Elementos bióticos e abióticos. Relacións intraespecíficas e interespecíficas.</p> <p>Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.</p> <p>Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.</p> <p>Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.</p> <p>Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.</p> <p>Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.</p>

4.5.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
<p>Explicación dos ecosistemas, os seus compoñentes, as relacións dos seres vivos e de diferenes ecosistemas. Resolución de problemas por parte do alumnado. - Explicación a través de imaxes, diagramas e exemplos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación de contidos teóricos 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización das actividades propostas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios prácticos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto físico e virtual, pizarra e encerado dixital, aula virtual e material dixital. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 • LC.2 • LC.3 • PE.1 • PE.2 	10,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Realización de prácticas de laboratorio: visualización de organismos dun estanque. - Traballo autónomo do alumnado no laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación da práctica e guía no laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación da mostra e visualización. 	<ul style="list-style-type: none"> • Caderno de laboratorio e mostra para visualizar no microscopio 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio de ciencias, material do laboratorio, estanque 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 • LC.2 • LC.3 • TO.1 • TO.2 • TO.3 • TO.4 • TO.5 	2,0
TOTAL						12,0

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Concepto de función y representación	12

4.6.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Usa a linguaxe alxébrica e as relacións para resolver problemas en diferentes contextos, e comproba a corrección e a coherencia das solucións atopadas	SI
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	SI



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

4.6.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer o que é unha función 1.2 Saber expresar en táboas e gráficas diferentes funcións	1	Explicación de función e representación de funcións. Realización de actividades sobre representaacións	6,0
2.1 aprendizaxe e afianzamento por parte do alumnado dos conceptos tratados na unidade.	2	Explicación de diferentes funcións elementais (afín, lineal, cuadrática, exponencial) e realización de actividades	6,0
TOTAL			12

4.6.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA4.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• PE.1	S	15
CA4.2 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e ferramentas apropiadas	• PE.2	S	15
CA4.3 Comproboouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado	• PE.3	S	10
CA4.4 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• TO.1	S	4
CA4.5 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso, e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando o formato máis adecuado	• PE.4	S	25
CA4.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• PE.5	S	25
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconcepto positivo ante as ciencias	• LC.1	N	2
CA9.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• LC.2	N	2
CA9.3 Emprendéronse, de xeito guiado e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• LC.3	N	2
TOTAL			100



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

4.6.e) Contidos

Contidos
<p>Relacións e funcións. Formas de representación dunha relación: enunciado, táboas, gráficas e expresión analítica. Interpretación da información relevante en situacións reais (funcións cuadráticas, de proporcionalidade inversa, etc.).</p> <p>Estratexias para a interpretación e modificación de algoritmos. Formulación de problemas susceptibles de seren analizados utilizando programas e outras ferramentas.</p> <p>Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.</p> <p>Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.</p> <p>Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.</p> <p>Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.</p> <p>Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.</p>

4.6.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Explicación de función e representación de funcións. Realización de actividades sobre representacións - Traballo con boletíns de problemas tralas explicacións	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación de contidos teóricos 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de exercicios prácticos dos boletíns de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios prácticos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto físico e virtual, pizarra e encerado dixital, aula virtual e material dixital. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 • LC.2 • LC.3 • PE.1 • PE.2 • PE.3 • PE.4 	6,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					<ul style="list-style-type: none"> • PE.5 • TO.1 	
Explicación de diferentes funcións elementais (afín, lineal, cuadrática, exponencial) e realización de actividades - Traballo con boletíns de problemas tras as explicacións	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación de contidos teóricos 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de exercicios prácticos dos boletíns de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios prácticos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto físico e virtual, pizarra e encerado dixital, aula virtual e material dixital. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 • LC.2 • LC.3 • PE.1 • PE.2 • PE.3 • PE.4 • PE.5 • TO.1 	6,0
TOTAL						12,0

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Problemas ambientales	14



4.7.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza as fases do método científico, valorando a importancia da investigación e o traballo colaborativo para os avances sociais, e emprega a devandita metodoloxía científica en diversas situacións	NO
RA8 - Examina o funcionamento dos sistemas biolóxicos e xeolóxicos, analizando e previndo os riscos naturais, e promovendo un desenvolvemento sustentable	NO
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.7.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Aprendizaxe e afianzamento por parte do alumnado dos conceptos tratados.	1	Explicación do impacto ambiental, a contaminación, o quecemento global e realización de actividades por parte do alumnado.	8,0
2.1 Traballar en equipo con respecto. 2.2 Aprender a buscar información de forma axeitada. 2.3 Sentirse participe na solución de un problema global ao informar aos demais e buscar solucións ao respecto. 2.4 Practicar a expresión oral e escrita.	2	Explicación sobre a sostenibilidade, os ODS e realización de un traballo sobre un dos ODS.	6,0
TOTAL			14

4.7.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.2 Deseñáronse e realizáronse experimentos, e obtivéronse datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos naturais no medio natural e no laboratorio, utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas con corrección, para obter resultados claros que respondan a cuestións concretas ou que contrasten a veracidade dunha hipótese	• TO.1	N	8
CA1.3 Interpretáronse os resultados obtidos en proxectos de investigación utilizando o razoamento e, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas	• TO.2	N	7
CA1.4 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando o formato máis adecuado	• TO.3	N	7
CA1.5 Empregáronse e citáronse de forma adecuada fontes fiables, seleccionando a información científica relevante na consulta e na creación de contidos, e mellorando a aprendizaxe propia e colectiva	• TO.4	N	6



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.7 Emprendéronse, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• TO.5	N	6
CA8.2 Relaciónáronse con fundamentos científicos a preservación da biodiversidade, a conservación ambiental, a protección dos seres vivos da contorna, o desenvolvemento sustentable e a calidade de vida	• PE.1	S	20
CA8.3 Recoñecéronse os compoñentes e as relacións nun ecosistema analizando os factores causantes de desequilibrios, e difundíronse accións que favorezan a conservación ambiental	• PE.2	S	20
CA8.4 Recoñeceuse a información con base científica en relación co ambiente, e distinguíuse das pseudociencias, das falacias, das teorías conspiratorias e das crenzas infundadas, mantendo unha actitude escéptica ante estas	• PE.3	S	20
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconcepto positivo ante as ciencias	• LC.1	N	2
CA9.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• LC.2	N	2
CA9.3 Emprendéronse, de xeito guiado e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• LC.3	N	2
TOTAL			100

4.7.e) Contidos

Contidos
<p>Proxectos de investigación. Metodoloxía da investigación científica. Identificación e formulación de cuestións. Elaboración de hipóteses. Comprobación mediante experimentación. Análise e interpretación de resultados.</p> <p>Linguaxe científica: interpretación, produción e comunicación eficaz de información de carácter científico no contexto escolar e profesional en diferentes formatos.</p> <p>O cambio climático. Causas e consecuencias. Efectos globais das accións individuais e colectivas. Causas e consecuencias da deterioración do ambiente. Importancia da adquisición de hábitos sustentables.</p> <p>Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.</p> <p>Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.</p> <p>Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.</p> <p>Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.</p> <p>Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.</p>



ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

4.7.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Explicación do impacto ambiental, a contaminación, o quecemento global e realización de actividades por parte do alumnado. - Investigación autónoma para favorecer o impacto no alumnado das diferentes problemáticas ambientais.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicacións teóricas do tema 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de exercicios prácticos dos boletíns de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios prácticos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto físico e virtual, pizarra e encerado dixital, aula virtual e material dixital. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 • LC.2 • LC.3 • PE.1 • PE.2 • PE.3 	8,0
Explicación sobre a sustentabilidade, os ODS e realización de un traballo sobre un dos ODS. - Traballo e explicación baseado nos ODS	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación e dirección dun traballo sobre os ODS e a sustentabilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización dun traballo sobre un dos ODS a escoller polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Traballo sobre un dos ODS a escoller polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Información en internet e nos libros da biblioteca. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 • LC.2 • LC.3 • PE.1 • PE.2 • PE.3 • TO.1 • TO.2 • TO.3 	6,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					<ul style="list-style-type: none"> TO.4 TO.5 	
TOTAL						14,0

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Probabilidade	12

4.8.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Organiza e analiza información estatística usando ferramentas tecnolóxicas, asigna probabilidades en experimentos sinxelos e comunica os resultados de xeito clara e rigoroso	NO
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.8.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Aprendizaxe e afianzamento por parte do alumnado dos conceptos tratados.	1	Explicación de experimentos aleatorios e sucesos. Realización de actividades por parte do alumnado	6,0
2.1 Aprendizaxe e afianzamento por parte do alumnado dos conceptos tratados na unidade.	2	Explicación da probabilidade, as súas propiedades e a probabilidade en experimentación. Realización de actividades por parte do alumnado.	6,0
TOTAL			12



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

4.8.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA5.2 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• PE.1	S	35
CA5.3 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso, e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando o formato máis adecuado	• PE.2	S	35
CA5.4 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• PE.3	S	24
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconcepto positivo ante as ciencias	• LC.1	N	2
CA9.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• LC.2	N	2
CA9.3 Emprendéronse, de xeito guiado e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• LC.3	N	2
TOTAL			100

4.8.e) Contidos

Contidos
Medidas de centralización e dispersión. Cálculo, interpretación e obtención de conclusións razoadas. Uso das ferramentas tecnolóxicas adecuadas a cada situación. Comparación de dous conxuntos de datos atendendo ás súas medidas de centralización e de dispersión.
Probabilidade. Fenómenos deterministas e aleatorios. Sucesos. Aproximación á probabilidade a través das frecuencias relativas. Asignación de probabilidades mediante a regra de Laplace e técnicas de recuento.
Toma de decisións de experimentos simples en diferentes contextos.
Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.
Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.
Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.
Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

4.8.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Explicación de experimentos aleatorios e sucesos. Realización de actividades por parte do alumnado - Traballo con boletíns de problemas tras as explicacións	<ul style="list-style-type: none"> • Explicacións teóricas sobre os novos contidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolucións dos exercicios prácticos propostos nos boletíns 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios prácticos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto físico e virtual, pizarra e encerado dixital, aula virtual e material dixital. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 • LC.2 • LC.3 • PE.1 • PE.2 • PE.3 	6,0
Explicación da probabilidade, as súas propiedades e a probabilidade en experimentación. Realización de actividades por parte do alumnado. - Traballo con boletíns de problemas tras as explicacións	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación dos novos contidos teóricos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolucións dos exercicios prácticos propostos nos boletíns 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios prácticos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto físico e virtual, pizarra e encerado dixital, aula virtual e material dixital. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 • LC.2 • LC.3 • PE.1 • PE.2 • PE.3 	6,0
TOTAL						12,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

4.9.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	Procesos xeolóxicos	13

4.9.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza as fases do método científico, valorando a importancia da investigación e o traballo colaborativo para os avances sociais, e emprega a devandita metodoloxía científica en diversas situacións	NO
RA8 - Examina o funcionamento dos sistemas biolóxicos e xeolóxicos, analizando e previndo os riscos naturais, e promovendo un desenvolvemento sustentable	NO
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.9.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Aprendizaxe e afianzamento por parte do alumnado dos conceptos tratados.	1	Explicación dos procesos xeolóxicos internos e externos e da Tectónica de placas. Realización de actividades por parte do alumnado.	8,0
2.1 Análise da información facilitada.	2	Realización de investigación sobre unha paisaxe xeolóxica.	5,0
2.2 Aprender a buscar información de forma axeitada.			
2.3 Utilizar programas informáticos con soltura.			
2.4 Practicar a expresión oral e escrita.			
TOTAL			13



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

4.9.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Expuxéronse preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando o método científico, a observación, a información e o razoamento, explicando fenómenos naturais e realizando predicións sobre eles	• TO.1	N	8
CA1.3 Interpretáronse os resultados obtidos en proxectos de investigación utilizando o razoamento e, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas	• TO.2	N	8
CA1.4 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando o formato máis adecuado	• TO.3	N	8
CA1.5 Empregáronse e citáronse de forma adecuada fontes fiables, seleccionando a información científica relevante na consulta e na creación de contidos, e mellorando a aprendizaxe propia e colectiva	• TO.4	N	5
CA1.8 Valorouse a contribución da ciencia á sociedade e o labor dos homes e as mulleres que se dedican ao seu desenvolvemento, entendendo a investigación como un labor colectivo en constante evolución, froito da interacción entre a ciencia, a tecnoloxía, a sociedade e o ambiente	• TO.5	N	5
CA8.5 Caracterizouse a dinámica interna e externa da xeosfera en relación coas manifestacións na superficie terrestre a través da interpretación da tectónica de placas	• PE.1	S	60
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconcepto positivo ante as ciencias	• LC.1	N	2
CA9.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• LC.2	N	2
CA9.3 Emprendéronse, de xeito guiado e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• LC.3	N	2
TOTAL			100

4.9.e) Contidos

Contidos
<p>Contornas e recursos de aprendizaxe científica (como o laboratorio e as contornas virtuais): utilización adecuada, asegurando a conservación da saúde propia e comunitaria, a seguridade e o respecto polo ambiente.</p> <p>Linguaxe científica: interpretación, produción e comunicación eficaz de información de carácter científico no contexto escolar e profesional en diferentes formatos.</p> <p>Valoración da ciencia e da actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela, e recoñecemento da súa contribución aos distintos ámbitos do saber humano, así como ao avance e á mellora da sociedade.</p> <p>Os fenómenos xeolóxicos internos e externos. Diferenciación e clasificación. Manifestacións na superficie terrestre. Teoría da tectónica de placas.</p> <p>Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.</p>



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Contidos
Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.
Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.
Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.

4.9.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Explicación dos procesos xeolóxicos internos e externos e da Tectónica de placas. Realización de actividades por parte do alumnado. - Explicacións teóricas sobre os procesos xeolóxicos e posterior traballo autónomo do alumnado con actividades	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación dos novos contidos teóricos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolucións dos exercicios prácticos propostos no libro 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios prácticos resolto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto físico e virtual, pizarra e encerado dixital, aula virtual e material dixital. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 • LC.2 • LC.3 • PE.1 • TO.5 	8,0
Realización de investigación sobre unha paisaxe xeolóxica. - Investigación autónoma e exposición do alumnado do traballo sobre paisaxes	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación e orientación no traballo de investigación do alumnado 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización dun traballo de investigación sobre unha paisaxe xeolóxica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Traballo sobre unha paisaxe xeolóxica e exposición 	<ul style="list-style-type: none"> • Información en internet e nos libros da biblioteca. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 • LC.2 • LC.3 • PE.1 • TO.1 • TO.2 	5,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					<ul style="list-style-type: none"> TO.3 TO.4 	
TOTAL						13,0

4.10.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
10	Estadística	13

4.10.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza as fases do método científico, valorando a importancia da investigación e o traballo colaborativo para os avances sociais, e emprega a devandita metodoloxía científica en diversas situacións	NO
RA5 - Organiza e analiza información estatística usando ferramentas tecnolóxicas, asigna probabilidades en experimentos sinxelos e comunica os resultados de xeito clara e rigoroso	SI
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.10.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Aprendizaxe e afianzamento por parte do alumnado dos conceptos tratados na unidade.	1	Explicación de conceptos estatísticos, representación de taboas e gráficos estatísticos, xunto a súa interpretación. Realización de actividades por parte do alumnado.	7,0
2.1 Aplicar na vida real os conceptos tratados na aula para que a aprendizaxe sexa significativa.	2	Realización de proxecto sobre o tema que prefiran do currículo utilizando a estatística e o método científico.	6,0
TOTAL			13



ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

4.10.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Expuxéronse preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando o método científico, a observación, a información e o razoamento, explicando fenómenos naturais e realizando predicións sobre eles	• TO.1	N	6
CA1.2 Deseñáronse e realizáronse experimentos, e obtivéronse datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos naturais no medio natural e no laboratorio, utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas con corrección, para obter resultados claros que respondan a cuestións concretas ou que contrasten a veracidade dunha hipótese	• TO.2	N	6
CA1.3 Interpretáronse os resultados obtidos en proxectos de investigación utilizando o razoamento e, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas	• TO.3	N	6
CA1.4 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando o formato máis adecuado	• TO.4	N	6
CA1.5 Empregáronse e citáronse de forma adecuada fontes fiables, seleccionando a información científica relevante na consulta e na creación de contidos, e mellorando a aprendizaxe propia e colectiva	• TO.5	N	5
CA1.6 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• TO.6	N	5
CA1.7 Emprendéronse, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• TO.7	N	5
CA5.1 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.1	S	15
CA5.2 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• PE.2	S	15
CA5.3 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso, e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando o formato máis adecuado	• PE.3	S	15
CA5.4 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• TO.8	N	10
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconcepto positivo ante as ciencias	• LC.1	N	2
CA9.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• LC.2	N	2
CA9.3 Emprendéronse, de xeito guiado e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• LC.3	N	2
TOTAL			100



4.10.e) Contidos

Contidos
<p>Proxectos de investigación. Metodoloxía da investigación científica. Identificación e formulación de cuestións. Elaboración de hipóteses. Comprobación mediante experimentación. Análise e interpretación de resultados.</p> <p>Contornas e recursos de aprendizaxe científica (como o laboratorio e as contornas virtuais): utilización adecuada, asegurando a conservación da saúde propia e comunitaria, a seguridade e o respecto polo ambiente.</p> <p>Linguaxe científica: interpretación, produción e comunicación eficaz de información de carácter científico no contexto escolar e profesional en diferentes formatos.</p> <p>Deseño de estudos estatísticos. Formulación de preguntas adecuadas. Organización de datos. Realización de táboas e gráficos adecuados mediante diferentes ferramentas tecnolóxicas.</p> <p>Medidas de centralización e dispersión. Cálculo, interpretación e obtención de conclusións razoadas. Uso das ferramentas tecnolóxicas adecuadas a cada situación. Comparación de dous conxuntos de datos atendendo ás súas medidas de centralización e de dispersión.</p> <p>Probabilidade. Fenómenos deterministas e aleatorios. Sucesos. Aproximación á probabilidade a través das frecuencias relativas. Asignación de probabilidades mediante a regra de Laplace e técnicas de recuento.</p> <p>Toma de decisións de experimentos simples en diferentes contextos.</p> <p>Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.</p> <p>Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.</p> <p>Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.</p> <p>Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.</p> <p>Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.</p>

4.10.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
<p>Explicación de conceptos estatísticos, representación de taboas e gráficos estatísticos, xunto a súa interpretación. Realización de actividades por parte do alumnado. - Traballo con boletíns de problemas tralas explicacións</p>	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos novos contidos teóricos. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolucións dos exercicios prácticos propostos nos boletíns. 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios prácticos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> Libro de texto físico e virtual, pizarra e encerado dixital, aula virtual e material dixital. 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 LC.2 LC.3 	7,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 • PE.2 • PE.3 • TO.8 	
Realización de proxecto sobre o tema que prefiran do currículo utilizando a estatística e o método científico. - Investigación autónoma por parte do alumnado	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación da tarefa, facer de guía e avaliar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar información, crear en cuesta, calcular resultados, realizar análise e conclusións. Crear informe. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proxecto sobre estadística e exposición. 	<ul style="list-style-type: none"> • Información en internet e nos libros da biblioteca. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 • LC.2 • LC.3 • PE.1 • PE.2 • PE.3 • TO.1 • TO.2 • TO.3 • TO.4 • TO.5 • TO.6 • TO.7 	6,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					• TO.8	
TOTAL						13,0

4.11.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
11	Riesgos naturales y prevención	12

4.11.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza as fases do método científico, valorando a importancia da investigación e o traballo colaborativo para os avances sociais, e emprega a devandita metodoloxía científica en diversas situacións	NO
RA8 - Examina o funcionamento dos sistemas biolóxicos e xeolóxicos, analizando e previndo os riscos naturais, e promovendo un desenvolvemento sustentable	NO
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.11.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Aprendizaxe e afianzamento por parte do alumnado dos conceptos tratados.	1	Explicación sobre medición e prevención de riscos volcánicos e sísmicos. Realización de actividades por parte do alumnado.	7,0
2.1 Traballar en equipo con respecto. 2.2 Aprender a organizarse. 2.3 Aprender a buscar información de forma axeitada	2	Realización de nova do telexornal sobre unha catástrofe real.	5,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
2.4 Practicar a expresión oral			
TOTAL			12

4.11.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.2 Deseñáronse e realizáronse experimentos, e obtivéronse datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos naturais no medio natural e no laboratorio, utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas con corrección, para obter resultados claros que respondan a cuestións concretas ou que contrasten a veracidade dunha hipótese	• TO.1	N	10
CA1.3 Interpretáronse os resultados obtidos en proxectos de investigación utilizando o razoamento e, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas	• TO.2	N	10
CA1.4 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando o formato máis adecuado	• TO.3	N	8
CA1.5 Empregáronse e citáronse de forma adecuada fontes fiables, seleccionando a información científica relevante na consulta e na creación de contidos, e mellorando a aprendizaxe propia e colectiva	• TO.4	N	8
CA1.6 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• TO.5	N	8
CA8.6 Analizáronse os riscos naturais e as medidas de prevención destes, en relación con fenómenos xeolóxicos, e valorouse a importancia de respectar os ciclos da natureza	• PE.1	S	50
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconcepto positivo ante as ciencias	• LC.1	N	2
CA9.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• LC.2	N	2
CA9.3 Emprendéronse, de xeito guiado e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• LC.3	N	2
TOTAL			100



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

4.11.e) Contidos

Contidos
<p>Proxectos de investigación. Metodoloxía da investigación científica. Identificación e formulación de cuestións. Elaboración de hipóteses. Comprobación mediante experimentación. Análise e interpretación de resultados.</p> <p>Contornas e recursos de aprendizaxe científica (como o laboratorio e as contornas virtuais): utilización adecuada, asegurando a conservación da saúde propia e comunitaria, a seguridade e o respecto polo ambiente.</p> <p>Linguaxe científica: interpretación, produción e comunicación eficaz de información de carácter científico no contexto escolar e profesional en diferentes formatos.</p> <p>Os riscos naturais. Medidas de prevención. Relación cos fenómenos xeolóxicos e determinadas actividades humanas. Importancia de respectar o relevo e os ciclos da natureza.</p> <p>Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.</p> <p>Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.</p> <p>Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.</p> <p>Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.</p> <p>Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.</p>

4.11.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Explicación sobre medición e prevención de riscos volcánicos e sísmicos. Realización de actividades por parte do alumnado. - Explicacións teóricas e posterior traballo autónomo do alumnado para consolidar o explicado	<ul style="list-style-type: none"> • Explicacións teóricas sobre os novos contidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización das actividades propostas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios prácticos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto físico e virtual, pizarra e encerado dixital, aula virtual e material dixital. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 • LC.2 • LC.3 • PE.1 	7,0
Realización de nova do telexornal sobre unha catástrofe real. - Investigación autónoma por parte do alumnado	<ul style="list-style-type: none"> • Dar a información precisa para realizar o proxecto, guialo, solucionar dúbidas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de investigación e teatralizar telexornal 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos e exposición 	<ul style="list-style-type: none"> • Información en internet e nos libros da biblioteca. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 	5,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					<ul style="list-style-type: none"> • LC.2 • LC.3 • PE.1 • TO.1 • TO.2 • TO.3 • TO.4 • TO.5 	
TOTAL						12,0

4.12.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
12	Reacciones químicas	12

4.12.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza as fases do método científico, valorando a importancia da investigación e o traballo colaborativo para os avances sociais, e emprega a devandita metodoloxía científica en diversas situacións	NO
RA6 - Caracteriza e explica fenómenos fisicoquímicos relevantes asociados á materia e os seus cambios, empregando coñecementos científicos, e é quen de interpretar e transmitir correctamente información sobre os devanditos fenómenos	SI
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	SI



ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

4.12.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Aprendizaxe e afianzamento por parte do alumnado dos conceptos tratados.	1	Explicación sobre as reaccións químicas e a composición do ser humano. Realización de actividades por parte do alumnado.	10,0
2.1 Aplicar na vida real os conceptos tratados na aula para que a aprendizaxe sexa significativa.	2	Realización de práctica de laboratorio: análise do pH de diferentes substancias.	2,0
2.2 Aplicar o método científico			
2.3 Coñecer o traballo no laboratorio			
TOTAL			12

4.12.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Expuxéronse preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando o método científico, a observación, a información e o razoamento, explicando fenómenos naturais e realizando predicións sobre eles	• TO.1	N	8
CA1.2 Deseñáronse e realizáronse experimentos, e obtivéronse datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos naturais no medio natural e no laboratorio, utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas con corrección, para obter resultados claros que respondan a cuestións concretas ou que contrasten a veracidade dunha hipótese	• TO.2	N	7
CA1.3 Interpretáronse os resultados obtidos en proxectos de investigación utilizando o razoamento e, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas	• TO.3	N	7
CA1.4 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando o formato máis adecuado	• TO.4	N	6
CA1.8 Valorouse a contribución da ciencia á sociedade e o labor dos homes e as mulleres que se dedican ao seu desenvolvemento, entendendo a investigación como un labor colectivo en constante evolución, froito da interacción entre a ciencia, a tecnoloxía, a sociedade e o ambiente	• TO.5	N	6
CA6.1 Identificáronse e comprendéronse os fenómenos naturais relevantes, para os explicar a partir de teorías, leis e principios científicos adecuados, como estratexia na toma de decisións fundamentadas	• PE.1	S	15
CA6.2 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• PE.2	S	15
CA6.3 Achouse a solución dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.3	S	15
CA6.4 Comproboouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado	• PE.4	S	15



ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconcepto positivo ante as ciencias	• LC.1	N	2
CA9.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• LC.2	N	2
CA9.3 Emprendéronse, de xeito guiado e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• LC.3	N	2
TOTAL			100

4.12.e) Contidos

Contidos
<p>Valoración da ciencia e da actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela, e recoñecemento da súa contribución aos distintos ámbitos do saber humano, así como ao avance e á mellora da sociedade.</p> <p>Composición da materia. Relación, a partir da súa configuración electrónica, da distribución dos elementos na táboa periódica coas súas propiedades fisicoquímicas máis importantes para atopar xeneralidades. O enlace químico. Propiedades das substancias en función do enlace e a estrutura.</p> <p>Cuantificación da cantidade de materia de sistemas de diferente natureza, e, nos termos xerais da linguaxe científica, para manexar diferentes formas de medida e expresión desta na contorna científica.</p> <p>Formulación e nomenclatura de substancias químicas de compostos de maior relevancia ou utilidade social, ou relacionadas coa familia profesional correspondente, segundo as normas da IUPAC.</p> <p>Reaccións químicas. Ecuacións químicas sinxelas: interpretación cualitativa e cuantitativa. Cálculos estequiométricos sinxelos e interpretación dos factores que as afectan. Descrición cualitativa de reaccións químicas de relevancia no mundo cotián e profesional, incluíndo as combustións, as neutralizacións e os procesos electroquímicos sinxelos, comprobando experimentalmente algúns dos seus parámetros.</p> <p>Análise de aspectos enerxéticos e cinéticos das reaccións químicas, aplicando a teoría de colisións, para explicar a reordenación dos átomos e realizar predicións relativas a procesos cotiáns importantes.</p> <p>Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.</p> <p>Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.</p> <p>Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.</p> <p>Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.</p> <p>Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.</p>



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

4.12.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Explicación sobre as reaccións químicas e a composición do ser humano. Realización de actividades por parte do alumnado. - Explicacións teóricas e posterior traballo autónomo do alumnado para consolidar o explicado	<ul style="list-style-type: none"> • Explicacións teóricas dos novos contidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización dos exercicios prácticos propostos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios prácticos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto físico e virtual, pizarra e encerado dixital, aula virtual e material dixital. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 • LC.2 • LC.3 • PE.1 • PE.2 • PE.3 • PE.4 	10,0
Realización de práctica de laboratorio: análise do pH de diferentes substancias. - Traballo autónomo do alumnado no laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación e guía na práctica no laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica de análise do pH e diferentes substancias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Caderno de laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio de ciencias, material do laboratorio, 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 • LC.2 • LC.3 • PE.2 • PE.4 • TO.1 • TO.2 • TO.3 	2,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					<ul style="list-style-type: none"> TO.4 TO.5 	
TOTAL						12,0

4.13.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
13	Figuras planas	12

4.13.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Realiza medidas e estimacións en figuras planas e tridimensionais, usando as ferramentas necesarias e adaptando a estratexia e o grao de precisión ao contexto	SI
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.13.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Aprendizaxe e afianzamento por parte do alumnado dos conceptos tratados.	1	Explicación de rectas e puntos, ángulos, polígonos, triángulos, figuras circulares. Realización de actividades	7,0
2.1 Realización de proxecto sobre o tema que prefiran do currículo utilizando a estatística e o método científico.	2	Explicación da resolución de perímetros e áreas e resolución de problemas.	5,0
TOTAL			12



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

4.13.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA3.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• PE.1	S	25
CA3.2 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.2	S	25
CA3.3 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• PE.3	S	22
CA3.4 Aplicáronse procedementos propios das ciencias e as matemáticas en situacións diversas, establecendo conexións entre distintas áreas de coñecemento en contextos naturais, sociais e profesionais	• PE.4	S	22
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconcepto positivo ante as ciencias	• LC.1	N	2
CA9.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• LC.2	N	2
CA9.3 Emprendéronse, de xeito guiado e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• LC.3	N	2
TOTAL			100

4.13.e) Contidos

Contidos
<p>Estimación e relacións. Toma de decisión xustificada do grao de precisión en situacións de medida. Estimación ou cálculo de medidas indirectas, usando diferentes estratexias, en formas e obxectos da vida cotiá e profesional.</p> <p>Medición. Dedución, interpretación e aplicación das principais fórmulas para obter áreas, volumes e capacidades en formas tridimensionais. Equivalencia entre medidas de volume e capacidade. Uso de representacións planas de obxectos tridimensionais para cálculo de áreas e a súa aplicación na resolución de problemas.</p> <p>Uso de instrumentos de debuxo e ferramentas dixitais para modelizar e representar obxectos xeométricos con propiedades fixadas, como as lonxitudes de lados ou as medidas de ángulos.</p> <p>Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.</p> <p>Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.</p> <p>Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.</p> <p>Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.</p> <p>Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.</p>



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

4.13.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Explicación de rectas e puntos, ángulos, polígonos, triángulos, figuras circulares. Realización de actividades - Traballo con boletíns de problemas tralas explicacións	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación teórica dos novos contidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución dos exercicios prácticos propostos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios prácticos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto físico e virtual, pizarra e encerado dixital, aula virtual e material dixital. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 • LC.2 • LC.3 • PE.1 • PE.2 • PE.3 • PE.4 	7,0
Explicación da resolución de perímetros e áreas e resolución de problemas. - Traballo con boletíns de problemas tralas explicacións	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación dos novos contidos teóricos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución dos exercicios prácticos dos boletíns de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios prácticos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto físico e virtual, pizarra e encerado dixital, aula virtual e material dixital. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 • LC.2 • LC.3 • PE.1 • PE.2 • PE.3 • PE.4 	5,0
TOTAL						12,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

4.14.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
14	La electricidad	12

4.14.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza as fases do método científico, valorando a importancia da investigación e o traballo colaborativo para os avances sociais, e emprega a devandita metodoloxía científica en diversas situacións	NO
RA7 - Caracteriza e explica fenómenos e aplicacións relacionados coa enerxía, e valora o seu uso responsable	SI
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.14.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Aprendizaxe e afianzamento por parte do alumnado dos conceptos tratados.	1	Explicar a corrente eléctrica e tipos de corrente. Realización de actividades por parte do alumnado.	4,0
2.1 Aprendizaxe e afianzamento por parte do alumnado dos conceptos tratados.	2	Explicación dos elementos dos circuitos eléctricos, tipos de circuitos e as centrais eléctricas. Realización de actividades por parte do alumnado.	5,0
3.1 Aplicar o método científico 3.2 Traballar en equipo con respecto. 3.3 Demostrar o funcionamento dos diferentes circuitos eléctricos. 3.4 Aplicar o aprendido na aula para que a aprendizaxe sexa significativa	3	Realización práctica de circuitos eléctricos	3,0
TOTAL			12



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

4.14.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Expuxéronse preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando o método científico, a observación, a información e o razoamento, explicando fenómenos naturais e realizando predicións sobre eles	• TO.1	N	8
CA1.2 Deseñáronse e realizáronse experimentos, e obtivéronse datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos naturais no medio natural e no laboratorio, utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas con corrección, para obter resultados claros que respondan a cuestións concretas ou que contrasten a veracidade dunha hipótese	• TO.2	N	8
CA1.6 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• TO.3	N	9
CA1.7 Emprendéronse, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• TO.4	N	9
CA7.1 Identifícaronse e comprendéronse fenómenos naturais relevantes, para os explicar a partir de teorías, leis e principios científicos adecuados, como estratexia na toma de decisións fundamentadas	• PE.1	S	10
CA7.2 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• PE.2	S	10
CA7.3 Achouse a solución dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.3	S	10
CA7.4 Comproboouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado	• PE.4	S	10
CA7.5 Relaciónáronse con fundamentos científicos a preservación da biodiversidade, a conservación ambiental e a protección dos seres vivos da contorna, co desenvolvemento sustentable e a calidade de vida	• PE.5	S	10
CA7.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• PE.6	S	10
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconcepto positivo ante as ciencias	• LC.1	N	2
CA9.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• LC.2	N	2
CA9.3 Emprendéronse, de xeito guiado e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• LC.3	N	2
TOTAL			100



4.14.e) Contidos

Contidos
<p>A enerxía. Formulación e comprobación de hipóteses sobre as formas de enerxía e as súas aplicacións a partir das súas propiedades e do principio de conservación, como base para a resolución de problemas relacionados coa enerxía mecánica. Obtención e consumo de enerxía, e as súas repercusións ambientais.</p> <p>Análise dos efectos da calor sobre a materia. Recoñecemento de procesos de transferencia de calor nos que estean implicadas diferenzas de temperatura, como base da resolución de problemas cotiáns e profesionais.</p> <p>Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.</p> <p>Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.</p> <p>Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.</p> <p>Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.</p> <p>Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.</p>

4.14.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Explicar a corrente eléctrica e tipos de corrente. Realización de actividades por parte do alumnado. - Explicacións teóricas e posterior traballo autónomo do alumnado para consolidar o explicado	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación dos novos contidos teóricos 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución dos exercicios prácticos dos boletíns de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios prácticos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto físico e virtual, pizarra e encerado dixital, aula virtual e material dixital. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 • LC.2 • LC.3 • PE.1 	4,0
Explicación dos elementos dos circuitos eléctricos, tipos de circuitos e as centrais eléctricas. Realización de actividades por parte do alumnado. - Explicacións teóricas e posterior traballo autónomo do alumnado para consolidar o explicado		<ul style="list-style-type: none"> • Explicación dos novos contidos teóricos • Resolución dos exercicios prácticos dos boletíns de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios prácticos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto físico e virtual, pizarra e encerado dixital, aula virtual e material dixital. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 • LC.2 • LC.3 	5,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 • PE.2 • PE.3 • PE.4 • PE.5 	
Realización práctica de circuitos eléctricos - Traballo práctico autónomo do alumnado	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación de conceptos, realización de guión, supervisión e corrección. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de circuitos eléctricos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Circuitos eléctricos 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio de ciencias, material do laboratorio e do taller de tecnoloxía 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 • LC.2 • LC.3 • PE.1 • PE.2 • PE.3 • PE.4 • PE.6 • TO.1 • TO.2 • TO.3 • TO.4 	3,0



ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

TOTAL	12,0
-------	------

4.15.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
15	Cuerpos geométricos	13

4.15.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Realiza medidas e estimacións en figuras planas e tridimensionais, usando as ferramentas necesarias e adaptando a estratexia e o grao de precisión ao contexto	SI
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.15.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Aprendizaxe e afianzamento por parte do alumnado dos conceptos tratados.	1	Explicación sobre poliedros, prismas, pirámides, corpos de revolución. Resolución de problemas por parte do alumnado.	8,0
2.1 Realización de proxecto sobre o tema que prefiran do currículo utilizando a estatística e o método científico.	2	Explicación de como realizar cálculo de áreas e volúmenes en corpos xeométricos. Resolución de actividades por parte do alumnado.	5,0
TOTAL			13



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

4.15.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA3.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• PE.1	S	25
CA3.2 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.2	S	25
CA3.3 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• PE.3	S	22
CA3.4 Aplicáronse procedementos propios das ciencias e as matemáticas en situacións diversas, establecendo conexións entre distintas áreas de coñecemento en contextos naturais, sociais e profesionais	• PE.4	S	22
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconcepto positivo ante as ciencias	• LC.1	N	2
CA9.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• LC.2	N	2
CA9.3 Empréndéronse, de xeito guiado e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• LC.3	N	2
TOTAL			100

4.15.e) Contidos

Contidos
<p>Estimación e relacións. Toma de decisión xustificada do grao de precisión en situacións de medida. Estimación ou cálculo de medidas indirectas, usando diferentes estratexias, en formas e obxectos da vida cotiá e profesional.</p> <p>Medición. Dedución, interpretación e aplicación das principais fórmulas para obter áreas, volumes e capacidades en formas tridimensionais. Equivalencia entre medidas de volume e capacidade. Uso de representacións planas de obxectos tridimensionais para cálculo de áreas e a súa aplicación na resolución de problemas.</p> <p>Uso de instrumentos de debuxo e ferramentas dixitais para modelizar e representar obxectos xeométricos con propiedades fixadas, como as lonxitudes de lados ou as medidas de ángulos.</p> <p>Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.</p> <p>Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.</p> <p>Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.</p> <p>Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.</p> <p>Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.</p>



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

4.15.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Explicación sobre poliedros, prismas, pirámides, corpos de revolución. Resolución de problemas por parte do alumnado. - Traballo con boletíns de problemas tralas explicacións	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación dos novos contidos teóricos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución dos exercicios prácticos dos boletíns de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios prácticos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto físico e virtual, pizarra e encerado dixital, aula virtual e material dixital. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 • LC.2 • LC.3 • PE.1 • PE.2 • PE.3 • PE.4 	8,0
Explicación de como realizar cálculo de áreas e volúmenes en corpos xeométricos. Resolución de actividades por parte do alumnado. - Traballo con boletíns de problemas tralas explicacións	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación dos novos contidos teóricos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución dos exercicios prácticos dos boletíns de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios prácticos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto físico e virtual, pizarra e encerado dixital, aula virtual e material dixital. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 • LC.2 • LC.3 • PE.1 • PE.2 • PE.3 • PE.4 	5,0
TOTAL						13,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

4.16.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
16	El movimiento y las fuerzas	14

4.16.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza as fases do método científico, valorando a importancia da investigación e o traballo colaborativo para os avances sociais, e emprega a devandita metodoloxía científica en diversas situacións	NO
RA7 - Caracteriza e explica fenómenos e aplicacións relacionados coa enerxía, e valora o seu uso responsable	SI
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.16.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Aprendizaxe e afianzamento por parte do alumnado dos conceptos tratados.	1	Explicación do que son, leis e tipos de forzas e movementos. Realización de actividades por parte do alumnado.	10,0
2.1 Aplicar na vida real os conceptos tratados na aula para que a aprendizaxe sexa significativa.	2	Realización de práctica: realizar medidas de forza e movemento e cambios de unidades.	4,0
TOTAL			14

4.16.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Expuxéronse preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando o método científico, a observación, a información e o razoamento, explicando fenómenos naturais e realizando predicións sobre eles	• TO.1	N	5
CA1.2 Deseñáronse e realizáronse experimentos, e obtivéronse datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos naturais no medio natural e no laboratorio, utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas con corrección, para obter resultados claros que respondan a cuestións concretas ou que contrasten a veracidade dunha hipótese	• TO.2	N	5
CA1.6 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• TO.3	N	4
CA7.1 Identifícanse e comprendéronse fenómenos naturais relevantes, para os explicar a partir de teorías, leis e principios científicos adecuados, como estratexia na toma de decisións fundamentadas	• PE.1	S	15



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA7.2 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• PE.2	S	15
CA7.3 Achouse a solución dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.3	S	15
CA7.4 Comprobouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado	• TO.4	S	10
CA7.5 Relaciónáronse con fundamentos científicos a preservación da biodiversidade, a conservación ambiental e a protección dos seres vivos da contorna, co desenvolvemento sustentable e a calidade de vida	• PE.4	S	15
CA7.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• TO.5	S	10
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconcepto positivo ante as ciencias	• LC.1	N	2
CA9.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• LC.2	N	2
CA9.3 Empréndéronse, de xeito guiado e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• LC.3	N	2
TOTAL			100

4.16.e) Contidos

Contidos
<p>Predición e comprobación, mediante o razoamento lóxico-matemático, utilizando ecuacións e gráficas, da variación das principais magnitudes que describen o movemento dun corpo. Estudo dos movementos rectilíneos e circulares sinxelos.</p> <p>As forzas. Relación das forzas cos cambios que producen sobre os sistemas, e aplicación á resolución de problemas da vida cotiá e profesional relacionados coas forzas presentes na natureza. Identificación e manexo das principais forzas da contorna cotiá, como o peso, a normal, o rozamento ou a tensión, e o seu uso na explicación de fenómenos físicos en distintos escenarios.</p> <p>Leis de Newton: aplicacións a fenómenos naturais e cotiáns.</p> <p>Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.</p> <p>Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.</p> <p>Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.</p> <p>Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.</p> <p>Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.</p>



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

4.16.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Explicación do que son, leis e tipos de forzas e movementos. Realización de actividades por parte do alumnado. - Traballo con boletíns de problemas tras as explicacións	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación teórica dos novos contidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución dos exercicios prácticos propostos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios prácticos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto físico e virtual, pizarra e encerado dixital, aula virtual e material dixital. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 • LC.2 • LC.3 • PE.1 • PE.2 • PE.3 • PE.4 • TO.4 • TO.5 	10,0
Realización de práctica: realizar medidas de forza e movemento e cambios de unidades. - Traballo autónomo do alumnado no laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación de conceptos, realización de guión, supervisión e corrección. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización das actividades prácticas de medida 	<ul style="list-style-type: none"> • Caderno de laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio de ciencias, material do laboratorio, 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 • LC.2 • LC.3 • PE.2 • TO.1 • TO.2 	4,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					<ul style="list-style-type: none"> • TO.3 • TO.4 • TO.5 	
TOTAL						14,0

5. Mínimos exixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación

Contidos mínimos

=====

Os contidos mínimos o aprendizaxes básicos que deben acadar os alumnos/as, para superar satisfactoriamente ó módulo son os que a continuación enumeramos:

- Resolución de ecuacións e sistemas, resolver ecuacións de 1º e 2º, resolver sistemas sinxelos e representar na gráfica.
- Coñecer os pasos a seguir na aplicación do método científico.
- Coñecer os elementos das reaccións químicas.
- Recoñecer as reaccións químicas máis habituais na vida cotiá.
- Ser crítico co uso da enerxía nuclear, valorando as súas vantaxes e inconvenientes.
- Coñecer os procesos de produción, transporte e consumo da enerxía eléctrica.
- Os axentes xeolóxicos externos
- Principais consecuencias da acción da auga, vento, xeo.
- Adoptar unha serie de prácticas ambientalmente saudables.
- Valorar a importancia dun cambio de mentalidade para facer posible un desenvolvemento sostible.
- Relacionar os efectos das forzas cos movementos de diferentes tipos.



ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

Criterios de avaliación:

=====

Para avaliar o módulo emitírase unha nota (con cifras do 1 ao 10, sen decimais) segundo a valoración dos criterios de avaliación expresados en cada unidade didáctica que afecten directamente a cada elemento e empregando os instrumentos e o sistema de avaliación que se cita de seguido:

O cálculo da nota de cada avaliación realizarase distribuíndo nun 60% para as probas escritas e noutro 40% para os aspectos de traballo.

1.- 60% Media de varias probas teórico/prácticas consistentes en realizar ou responder un ou varios supostos e/ou exercicios sobre os contidos desenvolvidos e vistos durante o trimestre. Cada un dos exercicios ou preguntas irá acompañado da súa puntuación e será indicado en cada un deles na propia folia da proba/exame. Estas preguntas serán respondidas por escrito en papel ou ben recollidas online en cuestionarios interactivos con casiñas de respostas ou mediante cadros de opcións se as preguntas son tipo test ou o exame é de tipo test.

Ademais, tal e como se acordou na comisión pedagóxica do centro, poderase descontar ata 1 punto sobre 10 en cada proba escrita por faltas ortográficas.

2.- 10% Probas realizadas na clase, actividades realizadas na aula e recollidas no caderno e fichas.

3.- 20% Traballos propostos entregados en tempo e forma durante o desenvolvemento do trimestre (actividades para a casa).

4.- 10% Prácticas de laboratorio.

As prácticas de laboratoio, o caderno e os traballos avalíaranse mediante rúbricas. O traballo na aula mediante táboas de observación.

No apartado 1 para aprobar deberase acadar unha nota superior a 4,5. Nos apartados 2, 3 e 4 deberase acadar conxuntamente unha nota superior a 5. Os traballos e probas desta parte entrarán a sumar e a formar parte da nota a partir de acadar neles unha nota superior a 3. En caso contrario esta parte no seu conxunto non se considerará aprobada.

Unha vez levadas a cabo as puntuacións a nota final será a resultante da suma ponderada das dúas partes tendo que acadar para aprobar un 5.

O redondeo da nota farase á baixa con decimais iguais ou inferiores a 5 e á alta con decimais igual ou superiores a 6.



6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

O alumnado que non acade nas avaliacións as puntuacións mínimas esixidas, terán dereito a realizar unha proba de recuperación ao final do trimestre ou no trimestre seguinte consistente nunha proba similar á realizada no período ordinario normal de clase. Os criterios para aprobala serán os mesmos que para a proba e especificados nos criterios de cualificación.

No caso de que o alumno non superase unha ou varias avaliacións:

- Deberá recuperar as avaliacións non superadas nun exame final de xuño. Se se considera oportuno, pode coincidir a recuperación da terceira avaliación coa recuperación final.
- Para poder realizar este exame é necesario que nos apartados 2 e 3 do procedemento para calcular a nota. De non ser así deberá presentar todos os traballos e actividades propostos así coma a realización de actividades na libreta de clases co fin de acadar o 5. De non ter acadada esta nota nestas actividades o módulo calificarase como non superado e non lle será realizado o exame final.

6.b) Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua

No caso de presentarse o alumno deberá superar a nota de 5 na proba teórico/práctica que seguirá o modelo do punto 1 do procedemento para calcular a nota de cada avaliación do punto número 5 desta programación,

Criterios de avaliación: o alumnado que se presente ten que demostrar ter acadado a aprendizaxe dos contidos mínimos esixibles relacionados cos contidos vistos ao longo de todo o curso.

Os criterios de cualificación son os mesmos ca os establecidos para o punto número 1 do punto 5 da programación (Criterios de cualificación) considerándose neste caso o 100% da nota deste exame.

A proba (exame final de todos os contidos) consistirá en realizar ou responder varios supostos e/ou exercicios sobre os contidos desenvolvidos e vistos durante o curso. Pode constar de varios exercicios ou supostos prácticos sobre todos os temas tratados na asignatura aos que se debe responder. Nesta proba entran todos os contidos vistos na asignatura, tanto os temas relativos a matemáticas aplicadas coma a ciencias. Cada un dos exercicios ou preguntas irá acompañado da súa puntuación e será indicado en cada un deles na propia folla da proba/exame. Estas preguntas serán respondidas por escrito en papel ou ben recollidas online en cuestionarios interactivos con casillas de respostas ou mediante cadros de opcións se as preguntas son tipo test ou o exame é de tipo test.



7. Procedemento sobre o seguimento da programación e a avaliación da propia práctica docente

A Orde do 12 de xullo de 2011 pola que se regulan o desenvolvemento, a avaliación e a acreditación académica do alumnado das ensinanzas de formación profesional inicial (DOG 15/07/2011), determina no seu artigo 23º.5 que cada departamento de familia profesional realizará cunha frecuencia mínima mensual, o seguimento das programacións de cada módulo. Ademais, a Orde establece que a programación será revisada ao inicio de cada curso académico á vista da experiencia do curso anterior e outras circunstancias, e que o referido seguimento e revisión constará nas correspondentes actas do departamento ou, de ser o caso, do equipo docente do ciclo.

O seguimento da programación do presente módulo farase a través da aplicación web Xestión das programacións, da consellería de educación (<https://www.edu.xunta.es/programacions/>).

Cada vez que se inicie/remate unha unidade anótase a datas de inicio/fin na aplicación e sinalase por cada unidades a data en que é avaliada, sesións realizadas, grao de cumprimento, e todas aquelas observacións que se consideren oportunas.

Por outra banda a programación avaliarase segundo os seguintes procedementos:

- Seguimento das actividades de aula desenvolvidas, para realizar un autocontrol de ditas actividades.
- Control do seguimento da programación nas reunión de departamento, tomando as medidas oportunas se é o caso.
- Memoria fin de curso (grao de cumprimento da temporalización, logro dos obxectivos e resultados académicos acadados, principalmente)

Para a avaliación da práctica docente recabarase información a través de enquisas para os alumnos nos que se solicitará valoración sobre a metodoloxía e aspectos relativos á docencia, a forma de traballo na aula e no laboratorio, técnicas de avaliación, así como cuestións que indiquen se se acadaron os obxectivos das distintas unidades didácticas.

Constancia da información ao alumnado: A programación colgarase na web do instituto de xeito que poderán acceder a ela tanto alumnado coma titores ou encargados legalmente acreditados en calquera momento. En caso de solicitalo tamén se lle facilitará a cada alumno unha copia impresa.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Na 1ª sesión de clase do módulo, despois de realizar a presentación da programación do módulo, cada alumno/a cubrirá un CUESTIONARIO para a avaliación inicial, que permitirá á profesora coñecer a formación previa e o grao de coñecemento dos contidos do módulo que ten o grupo de alumnado, o que servirá para adecuar a actividade docente as características do grupo. Neste cuestionario o alumnado proporcionará a



seguinte información:

- Datos persoais.
- Equipamento informático que posúe na casa (así como o software que utiliza).
- Nivel de coñecemento que posúe sobre matemáticas e ciencias.
- Outra información complementaria que o alumno queira engadir (por exemplo: a súa expectativa de aprendizaxe no módulo, expectativa en relación á empresa na que desenvolverá as prácticas e futuro traballo, etc.).

Realizarase un tipo test a maiores na seguinte sesión para ter información sobre os coñecementos previos de cada estudante para poder avaliar a súa progresión.

8.b) Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados

Prestarase atención especial ao alumnado con deficiencias de comprensión e seguimento de contidos. Neste caso levaranse a cabo coordinación de accións co Departamento de Orientación naqueles casos que se considere necesario.

As medidas de reforzo consistirán na resolución de novas prácticas, supostos, problemas e exercicios dentro do grupo pero con traballo individualizado, é dicir, para cada alumno dentro do grupo traballarase aquela parte na que teña dificultades, con exercicios específicos. Unha vez resoltos estes novos casos prácticos coa axuda do grupo e do profesor, o alumno deberá ser capaz de solucionar os orixinais de xeito autónomo.

Os alumnos que dentro do grupo tiveran aprobada esas partes poderán facer novos supostos para practicar, e unha vez rematados comentarán a solución para todos os compañeiros, o que suporá unha nova vía para facerlle chegar a mensaxe aos compañeiros que lles custa máis.

Atendido a diversidade do grupo, a parte desto, poderíanse adoptar outro tipo de medidas tales coma:

- Explicacións particulares ós alumnos que amosan dificultades de comprensión.
- Traballo práctico realizado maioritariamente na aula, para non desfavorecer ós alumnos que non teñen ordenador na casa
- Realizaranse exercicios de reforzo para os alumnos que vaian máis atrasados na materia
- Como medidas individuais, para os alumnos estranxeiros que descoñezan a lingua e cultura españolas e/ou galegas, ou que presenten graves carencias en coñecementos básicos, fomentárase a lectura de libros e catálogos relacionado coas matemáticas e coas ciencias.
- Cos alumnos superdotados intelectualmente, para que as actividades non resulten desmotivadoras, será maior o grao de esixencia en aspectos teóricos e prácticos. Ademáis unha vez satisfeitos os obxectivos básicos, proporáanse actividades complementarias que estimulen a súa creatividade e autonomía.

Os alumnos con necesidades educativas especiais que requiran, nun período da súa escolarización ou ao longo de toda ela, en particular no que se refire á avaliación, determinados apoios e atencións educativas



específicas por padecer discapacidades físicas, psíquicas, sensoriais, ou por manifestar graves trastornos da personalidade ou de conduta, terán unha atención especializada, con arranxo aos principios de non discriminación e normalización educativa. Para ese efecto, os alumnos integrados en grupos ordinarios serán distribuídos en grupos de traballo nos que os compañeiros, asesorados polo profesor, poidan axudarles a lograr as capacidades mínimas, e coa finalidade de conseguir a súa integración.

Para poder aplicar estas medidas excepcionais é necesario previr unha desviación temporal na planificación do curso.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Partimos do convencemento de que a educación en valores debe impregnar a actividade docente e estar presente na aula de forma permanente, xa que se refire a problemas e preocupacións fundamentais da sociedade.

Dado que o número de valores a tratar na clase pode ser moi amplo, facemos a seguinte selección:

Educación para a convivencia: Persegue e concreta unha parte importante dos obxectivos de educación moral e cívica presentes en todo o currículo. Pretende educar para a convivencia no pluralismo mediante un esforzo formativo en dúas direccións:

- O respecto á autonomía dos demais.
- O diálogo como forma de solucionar as diferencias.

Educación para a saúde: Parte dun concepto integral da saúde como benestar físico e mental, individual, social e medioambiental. Expón dous tipos de obxectivos:

- Adquirir un coñecemento progresivo do corpo, das principais anomalías e enfermidades, e do modo de prevenirlas ou curalas.
- Desenvolver hábitos de saúde: hixiene corporal e mental, alimentación correcta, evitar o alcolismo e o tabaquismo, prevención de accidentes, relación non medoñenta co persoal sanitario, etc.

Educación para o consumo: Expón, entre outros, estes obxectivos:

- Adquirir esquemas de decisión que consideren todas as alternativas e os efectos individuais, sociais, económicos e medioambientais.
- Desenvolver un coñecemento dos mecanismos do mercado, así como dos dereitos do consumidor e as formas de facelos efectivos.
- Crear unha conciencia de consumidor responsable que se sitúa criticamente diante do consumismo e a publicidade.



Educación non sexista: A educación para a igualdade é precisa para crear a partir da escola unha dinámica correctora das discriminacións.

Entre os seus obxectivos están:

- Desenvolver o amor propio e unha concepción do corpo como expresión da personalidade.
- Analizar criticamente a realidade e corrixir prexuizos sexistas e as súas manifestacións na linguaxe, publicidade, xogos, profesións, etc.
- Adquirir habilidades e recursos para realizar calquera tipo de tarefas, domésticas ou non.
- Consolidar hábitos non discriminatorios.

Educación ambiental: Entre os seus obxectivos atópanse os seguintes:

- Adquirir experiencias e coñecementos suficientes para ter unha comprensión dos principais problemas ambientais.
- Desenvolver conciencia de responsabilidade respecto do medio ambiente global.
- Desenvolver capacidades e técnicas de relacionarse co medio sen contribuír ao seu deterioración, así como hábitos individuais de protección do medio.

Educación vial: Propón dous obxectivos fundamentais:

- Sensibilizar aos alumnos e alumnas sobre os accidentes e outros problemas de circulación.
- Adquirir condutas e hábitos de seguridade vial como viandantes e como usuarios de vehículos.

Educación multicultural: A educación multicultural vén esixida pola crecente intercomunicación das culturas, e fana máis urxente os brotes de racismo e xenofobia observados diante da crecente presenza entre nós de inmigrantes racial e culturalmente diferentes. Algúns dos seus obxectivos son os seguintes:

- Espertar o interese por coñecer outras culturas diferentes coas súas crenzas, institucións e técnicas.
- Desenvolver actitudes de respecto e colaboración con grupos culturalmente minoritarios.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Actividade complementaria relacionada co Proxecto ríos que se desenvolverá ao longo lo curso. A temporización repartirase nos tres trimestres dependendo das dispoñibilidades orzamentarias e da programación.

Charla temática impartida pola USC sobre "Dixitalización do agro galego"